FLUID METERING, INC.
5 AERIAL WAY, SUITE 500, SYOSSET, NY 11791
800-223-3388● 516-922-6050●FAX 516-624-8261
http://www.fmipump.com

INSTRUCCIONES DEL DOSIFICADOR INDUSTRIAL IDS

ISO9001

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



.Antes de utilizar cualquier producto de Fluid Metering Inc., lea las siguientes instrucciones de seguridad así como las especificaciones concretas para el producto y las instrucciones de operación.



¡AVISO! Pueden producirse incendios, electrocución o explosión si se utiliza cerca de atmósfera de explosivoscombustibles, aire corrosivo, entornos húmedos o si se sumerge en un fluido.

- Desconecte la alimentación eléctrica antes de comprobar la bomba respecto a posibles problemas.
- Conecte el motor, controladores de velocidad o cualquier otro dispositivo eléctrico basándose en las especificaciones
- de Fluid Metering Inc. Cualquier trabajo no autorizado realizado en el producto por el comprador o por terceras partes
- puede comprometer la funcionalidad del producto y por lo tanto descarga cualquier responsabilidad o reclamación de
- garantía de Fluid Metering Inc. por cualquier uso inadecuado que provoque daños en el producto y/o por daños
- personales.
- Los cables y terminales eléctricos no deben doblarse ni debe tirarse de ellos, ni insertarse con una fuerza excesiva.
- En caso contrario, puede producirse una electrocución o incendio.
- Sustituya cualquier fusible en línea solamente con la clasificación de fusible especificada por Fluid Metetring, Inc.
- Cuando la bomba/impulsor esté en funcionamiento, nunca descargue el tubo en la cara ni toque cualquier elemento
- rotativo de la bomba.
- En una situación de corte por sobrecarga térmica de la alimentación eléctrica, desenchufe o desconecte la alimentación
- eléctrica de la bomba. Permita siempre que transcurra un período de enfriamiento antes de volver a arrancar el sistema;
- si no se hace así, pueden producirse daños personales o materiales.
- Durante 30 segundos después de retirar la alimentación eléctrica de la bomba/impulsor, no toque ningún terminal de salida.
- Puede producirse una descarga eléctrica debido al voltaje residual.



¡PRECAUCIÓN! Pueden producirse incendios, electrocución, daños personales y materiales si no se utiliza de acuerdo con las especificaciones y con las instrucciones de funcionamiento de Fluid Metering Inc.

- No toque con los dedos mojados la salida de electricidad del equipo.
- No ponga el funcionamiento el equipo con las manos mojadas.
- No ponga en funcionamiento conjuntos de impulsión que requieran un montaje de fijación (mediante pernos) a no ser que
- estos conjuntos sean montados según las especificaciones de Fluid Metering, In. Si no se hace así, pueden producirse daños
- personales o materiales.
- No toque los componentes de la bomba rotativa o del motor; pueden producirse daños personales.
- No ponga en funcionamiento la bomba en seco, a no ser que esté diseñada para este servicio.
- El funcionamiento en seco es perjudicial para la bomba, y provocará un calentamiento excesivo debido a las fricciones internas.
- Compruebe la rotación de la bomba y la orientación de la bomba de entrada/salida antes de conectar la alimentación a la bomba.
- No hacer esta comprobación puede provocar daños personales.
- Cuando tire de los cables eléctricos de los enchufes, no tire de los cables; sujete el enchufe para evitar daños en el enchufe o una
- posible electrocución.

Los motores de impulsión FMI se calientan y pueden provocar quemaduras. **NO LOS TOQUE.**

FMI® FLUID METERING, INC.
5 AERIAL WAY, SUITE 500, SYOSSET, NY 11791
800-223-3388● 516-922-6050●FAX 516-624-8261
http://www.fmipump.com

INSTRUCCIONES DEL DOSIFICADOR INDUSTRIAL IDS

ISO9001

Instrucciones generales

¡Felicitaciones! Está a punto de instalar lo último en tecnología de FMI, diseñada específicamente para las aplicaciones de dosificación industrial, donde se espera un rendimiento sin problemas a largo plazo. Si tiene alguna duda durante cualquier etapa de la instalación no dude en llamarnos. Nuestro personal técnico tiene las respuestas. Llámenos al 1-800-223-3388. ¡EMPECEMOS!

Su controlador está inicialmente definido para proporcionar una dosificación por señal a 320 ciclos por minuto.* La señal de dosificación, otros valores de velocidad, y valores de dosificación se pueden definir fácilmente siguiendo las instrucciones detalladas que se proporcionan en las páginas siguientes. * La mejor velocidad para la mayoría de las aplicaciones de dosificación.

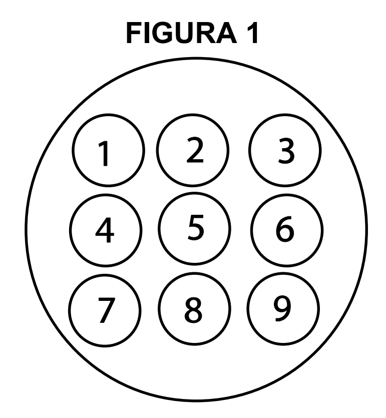
Conecte el cable del CONECTOR P1 en la caja a su PLC (controlador lógico programable) o controlador y fuente de energía de acuerdo a las siguientes conexiones de clavijas. NOTA: No todas las funciones disponibles serán apropiadas para su aplicación; por lo tanto, es posible que no necesite conectar algunos cables.

Las siguientes conexiones se realizan a través del cable de 6 pies (2 m) que se proporciona. Tiene un conector circular de nueve clavijas, AMP Serie 1, tamaño del cuerpo 13, disposición 13-9, macho/hembra estándar (enchufe/receptáculo). Este conector es P1 en la Figura 1.

1. Corriente positiva (+24-30 V CC máx) con fusible de 2,5 A con tiempo de retardo	Clavija Nº1	Rojo
2. Conexión a tierra de la corriente	Clavija Nº2	Negro
3. Verificación del indicador (+Caída lateral, Colector abierto) 12-30 V máx a 20mA máx	Clavija Nº3	Azul
4. Conexión a tierra de seguridad	Clavija Nº4	Verde/amarillo
5. Verificación del indicador, Retorno, Emisor	Clavija Nº5	Anaranjado
6. Encendido (+Caída lateral, entrada de LED optoaislante) 12-30 V máx a 20 mA	Clavija Nº6	Amarillo
7. Retorno de encendido – Señal común	Clavija Nº7	Blanco
8. Entrada analítica de voltios , 0,1-5,0 V máx (opcional)	Clavija Nº8	Marrón
9. Dosificación/Encendido (+Caída lateral, Entrada Opto-aislante) 12-30 V máx a 20 mA	Clavija Nº9	Violeta

FMI proporciona un cable de conexión blindado de 9 clavijas de 6 pies (2 m), Pieza Nº 200204.

FIGURA 1



CONECTOR DE ENTRADA P1 VISTO DESDE LA CAJA EXTERIOR

FIGURA 1

1.0 Descripción

El Dosificador Industrial IDS tiene un motor paso a paso y un controlador de motor paso a paso incorporado, diseñado específicamente para ser usado con las bombas sin válvulas de Fluid Metering. Contiene sus propios impulsores de salida paso a paso y puede ajustarse para funcionar en varias modalidades utilizando los controles internos o externos. El sistema está diseñado para un máximo rendimiento en todas las situaciones industriales. Si tiene alguna pregunta, no dude en llamar a nuestra línea directa del departamento técnico al 1-800-223-3388.

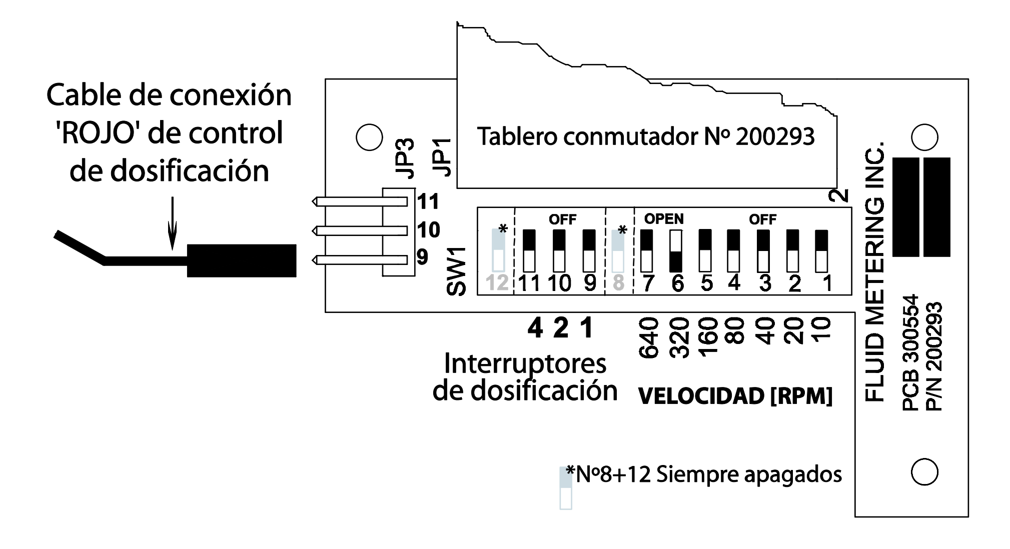
1.1 Características

- Modos de funcionamiento predefinidos.
- Métodos de control múltiples: PLC *, relé, 0-5 V CC, o manualmente por medio de interruptores internos.
- Dosificación, purga, etc.
- Velocidades variables.
- Verificación del ciclo de dosificación y la rotación.
- Entradas opto-aisladas.
- Reducción de corriente automática, cuando no está en un modo de funcionamiento.
- Con fusible interno de 2,5 A a través de un porta-fusible conectable.
- Corte automático, por recalentamiento, de la salida de corriente de impulsión si la temperatura interna de los dispositivos del impulsor alcanza los 70º C. Nota: ¡Esto no evita el recalentamiento del motor!
- Caja IP 65 de acero inoxidable 304 resistente, NEMA tipo 12.

* Los PLC usualmente compatibles son: Texas Instruments Ti 305, SIMATIC, estaciones GE Fanuic OCS, Cruzet Type RPX y sistemas DIAL 5, DIAL 10, series Micro 3 o Micro 3 C de IDEC y DL105 a DL 405 de PLC Direct. Los PLC requieren opto-aislamiento o salidas de relé para las funciones de encendido, funcionamiento o dosificación y una entrada de cresta de corriente opto-aislada.

2.0 Modos de funcionamiento

El tablero controlador del motor paso a paso ubicado en el IDS puede impulsar bombas en cualquiera de los modos siguientes al cambiar los interruptores del Tablero conmutador 200293 como se muestra a continuación.



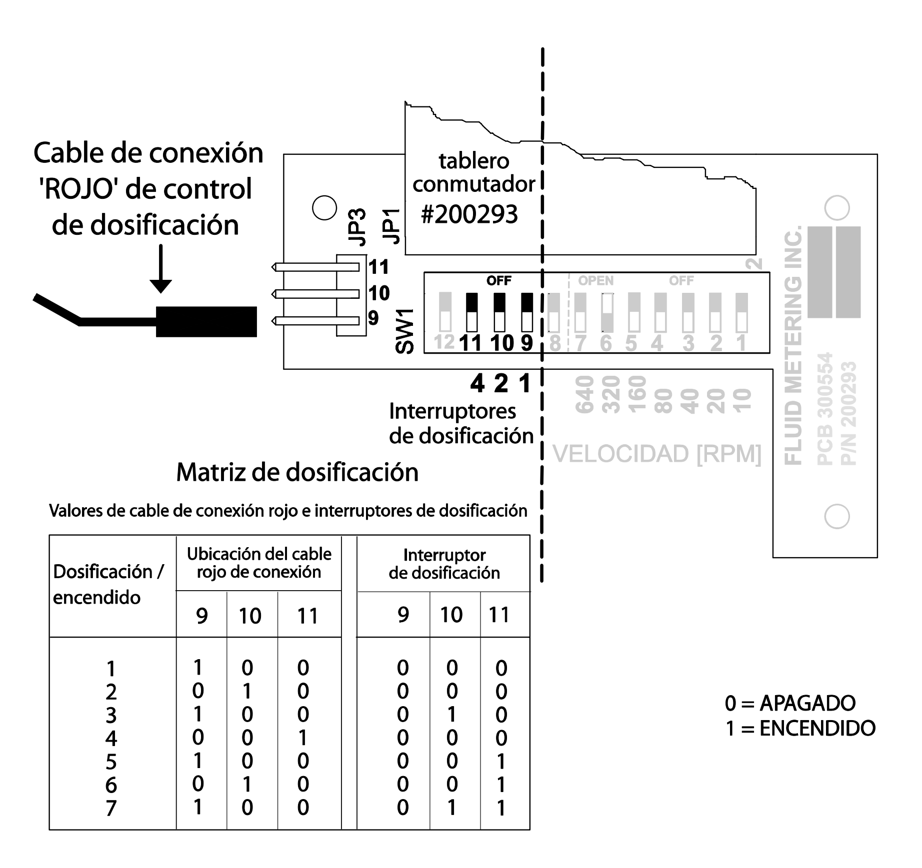

LOS SUJETADORES DE LA CAJA DEBEN AJUSTARSE A UNA TORSIÓN DE 413.7 MILIBAR ± 10% PARA ASEGURAR UN SELLADO CORRECTO.

2.1 Modo de dosificación:

El IDS viene ajustado de fábrica para una revolución de dosificación por señal a 320 rpm*.** El accionamiento de encendido de dosificación es manejado por la clavija 6 (AMARILLO) y la clavija de retorno 7 (BLANCO) del conector externo, P1. El tiempo mínimo de señal de entrada al que puede responder esta función es de 20 milisegundos (0,020 seg), a un máximo de 100 milisegundos, o menos del tiempo que tarda una revolución.

.

* Puede tener hasta siete disparos por señal, si lo desea. La cantidad de disparos por señal de Encendido se define con los interruptores 9, 10, 11 y el Cable de conexión rojo en el Tablero conmutador Nº 200293. Vea la Matriz a continuación (figura 2A) ** (FMI determinó que 350 RPM es la mejor velocidad para una dosificación de una sola revolución, esto puede variar de acuerdo a la hidráulica de su sistema).



Dosificación / encendido	Ubicación del cable rojo de conexión			Interruptor de dosificación		
	9	10	11	9	10	11
1	1	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0
3	1	0	0	0	1	0
4	0	0	1	0	0	0
5	1	0	0	0	0	1
6	0	1	0	0	0	1
7	1	0	0	0	1	1

Figura 2A

2.2 MODO DE FUNCIONAMIENTO/PURGA

Se debe suministrar una corriente de 6 a 20 mA en forma continua en la entrada de corriente de señal en P1, Clavija 9 (VIOLETA) para mantener el dosificador en el modo de **funcionamiento continuo**. **LA AUSENCIA DE ESTA SEÑAL MANTENDRÁ LA BOMBA SOLAMENTE EN EL MODO DE DOSIFICACIÓN.** El Accionamiento de Funcionamiento / Purga es manejado por la Clavija 9 (VIOLETA) (+caída lateral) y la 7 (BLANCO) (retorno) en el conector de entrada P1 (vea la Figura 1, Página 1), proporcionando una corriente de 6 a 20 mA a través de un cierre de interruptor, PLC, Relé, Temporizador/Contador Mecánico o salida del transistor.

2.3 Modo de Funcionamiento de Dosificación/Continuo Temporizado/Contado

Para activar este modo para un sistema de dosificación temporizado, el cierre del interruptor 9 de dosificación se realiza externamente utilizando una entrada de corriente de señal de control en la Clavija 9 (VIOLETA) de P1 para una dosificación por señal. La bomba comenzará a funcionar cuando esta conexión esté cerrada, y la rotación cesará cuando la corriente de control se apague desde la Clavija 9 de P1. **La corriente debe proporcionarse a través de una resistencia** (los valores usuales se muestran en la Tabla 2 a continuación) desde un contador o temporizador que pueda controlar un cierre de interruptor o relé unipolar y univanal (SPST). Los contadores externos y PLC pueden usar la **SALIDA DE VERIFICACIÓN DE SEÑAL** (Clavija 3 (AZUL) de P1, verifique la Clavija 5 (ANARANJADA) de retorno común) para detectar y contar cada pulso de revolución. Si no se utiliza ningún PLC, se puede establecer un contador industrial estándar tal como el OMRON H7CR para que cuente hasta 9999999 revoluciones, y luego se detenga.

Tabla 2

VOLTIOS	OPTO-SALIDA OHMIOS	SALIDA DEL TRANSISTOR OHMIOS	SALIDA DE RELÉ, OHMIOS
6	220	220	270
9	390	390	470
12	620	620	680
15	820	820	820
18	1000	1000	1000
24	1300	1300	1500
28	1600	1600	1800
30	2000	2000	2000

NOTA: Estos son los valores más próximos de las resistencias de ¼ vatio limitadoras de corriente de 5% para los voltajes aplicados. Las fuentes de control de voltaje **deben** tener resistencias de serie como se muestra en la Tabla que aparece anteriormente, para limitar las corrientes de señal de control en los opto-aisladores de entrada, Clavijas 3, 6, 9 en P1.

2.4 Control externo 0-5 V CC – Voltaje después del modo de entrada

A fin de que el tablero del controlador paso a paso reconozca y acepte una entrada de control de 0-5 V CC, todos los **interruptores de velocidad 1-7** (Tablero conmutador Nº 200293, Figura 2) **deben estar apagados (off)**. El tablero **no** responderá a una entrada de voltaje a menos que todos los interruptores de velocidad estén apagados. Una vez apagados, se podrá aplicar una señal de voltaje (5,0 voltios máx) de CC a través de la Clavija 8 (ROJO) (voltaje +) y la Clavija 7 de retorno común del cable de entrada (P1). Una variación de dicho voltaje hará variar linealmente la velocidad del motor. La velocidad máxima utilizando una señal de entrada de 0-5 voltios de CC está limitada a ≈1000 rpm. (El incremento más pequeño es de alrededor de 10 rpm.)

2.5 Modo continuo (funcionamiento constante)

Apagar los interruptores de dosificación 9, 10, 11 en el Tablero conmutador, y tener una señal de corriente en la Clavija 9 (VIOLETA) de P1, permitirá al motor funcionar a una velocidad continua predefinida. Esta condición es útil para cebar el sistema.
Si bien la velocidad definida en fábrica se de 320 rpm la misma se puede cambiar de acuerdo a lo que se detalla en 5.0

3.0 Dirección del motor

La definición de fábrica es **EN SENTIDO HORARIO** mirando al cabezal de la bomba. La succión se encuentra a la **DERECHA**, y la descarga a la **IZQUIERDA**, cuando se encuentra de frente al cabezal de la bomba.

4.0 Requisitos del suministro de corriente

Se necesita un único suministro de corriente de 24 V CC que entregue 2,0 A (mínimo) de corriente para hacer funcionar el IDS 2000A. Conecte el positivo (+) a la Clavija 1 (ROJO) de P1 y el negativo (-) a la Clavija 2 (NEGRO) de P1. Es posible que se necesite una fuente de energía adicional para proporcionar las corrientes de entrada a las entradas de control, si no tienen una fuente interna desde su controlador.

5.0 Interruptores de velocidad – Tablero conmutador Nº 200293

Los interruptores de VELOCIDAD 1 -7 se utilizan para cambiar las definiciones de velocidad.

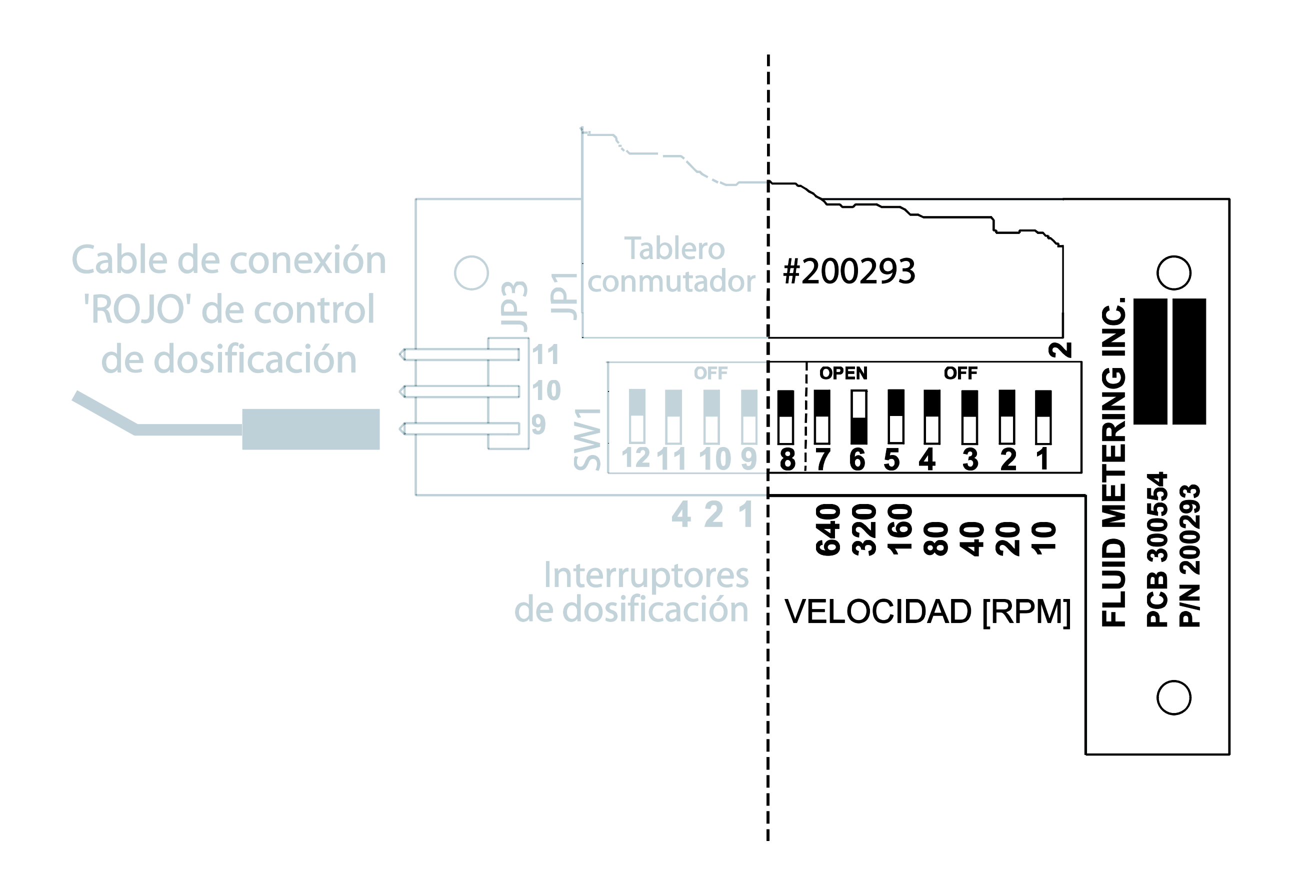


Figura 2B

Los interruptores están definidos como sistema binario. Esto significa que múltiples interruptores sumarán sus valores entre sí. Por ejemplo, para que el motor funcione a 500 rpm debe encender los interruptores 6, 5 y 2 (320+160+20 = 500 rpm). Los interruptores pueden dar una velocidad máxima de 1000 rpm.

El controlador funcionará a una velocidad constante predefinida a través de los interruptores 1 a 7, hasta que se elimine la corriente de control en la Clavija 9 (VIOLETA) en P1. Al eliminar la corriente, la unidad vuelve a “un ciclo por señal de encendido”. En el primer ciclo del modo de dosificación, la bomba volverá a su posición "original" al punto de inicio correcto. Todos los ciclos de dosificación siguientes volverán entonces a la posición inicial correcta.

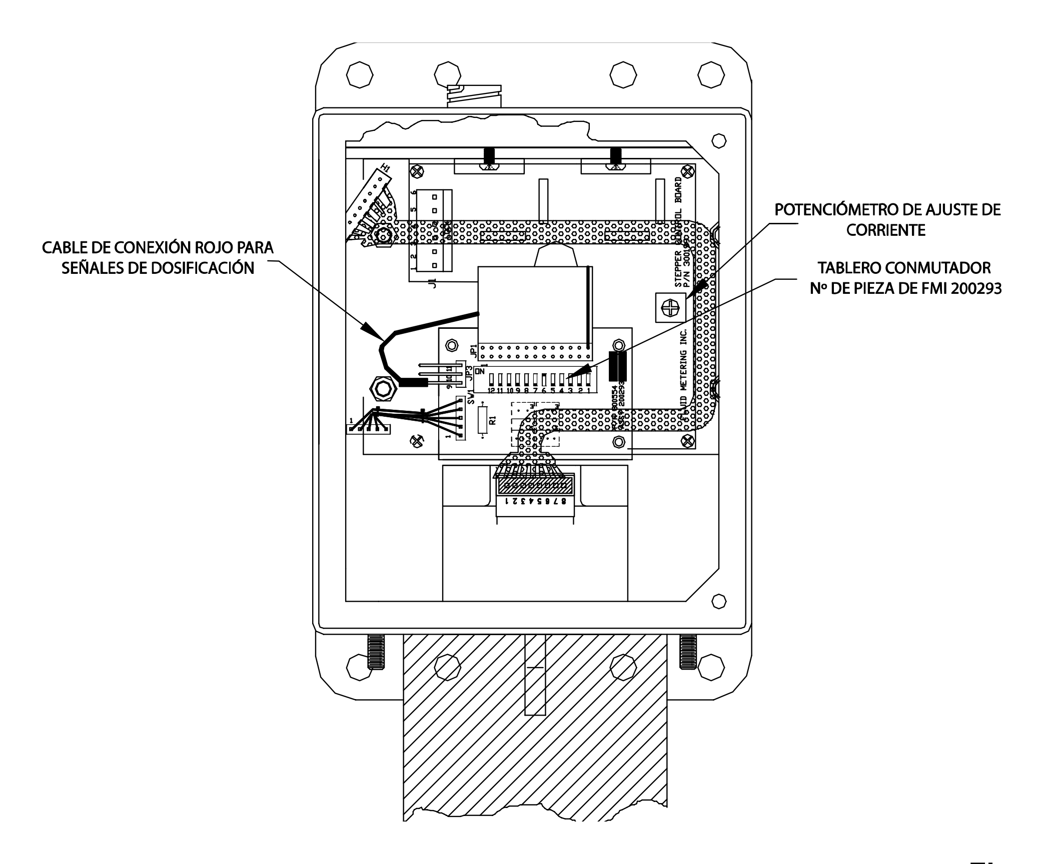


Figura 3

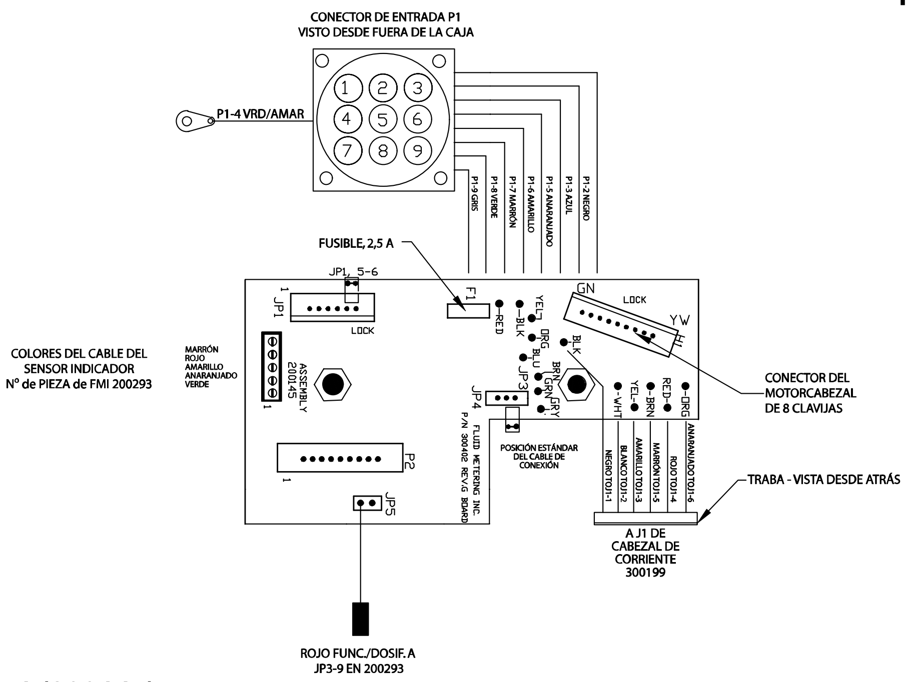


FIGURA 4 (200145)

Si se hace funcionar una dosificación **TEMPORIZADO/CONTADO**, la bomba ***se detendrá en el punto donde se apague la señal***. ***NO*** continuará hasta completar la revolución interrumpida. La bomba sólo completará el ciclo si se da un único comando de Encendido o como parte del siguiente ciclo TEMPORIZADO/CONTADO.

6.0 Tasas de dosificación / flujo

Para evitar la cavitación a máxima velocidad, utilice tubos de diámetro interno mayor en el lado de succión. La cavitación produce ruido e imprecisiones en el flujo.
Vea 7.0 Calibración

INFORMACIÓN DE FLUJO DE IDS

TAMAÑO DEL PISTÓN	mL MÁX POR CICLO	RPM MÁX	RANGO DE FLUJO mL/MIN	PRESIÓN (PSIG) MÁX
Q0 (1/8)	0.08	1000	0 - 80	60
Q1 (1/4)	0.32	1000	0 - 320	60
Q2 (3/8)	0.72	900	0 - 650	15
Q3 (1/2)	1.28	800	0 - 1000	5
Los módulos intercambiables del cabezal de la bomba permiten que este dosificador industrial funcione en cualquiera de los cuatro rangos de velocidad de flujo				
RH00 (1/8)	0.025	1000	0 - 25	100
RH0 (3/16)	0.050	1000	0 - 50	100
RH1 (1/4)	0.100	1000	0 - 100	100
Los módulos intercambiables del cabezal de la bomba permiten que este dosificador industrial funcione en cualquiera de los tres rangos de velocidad de flujo				

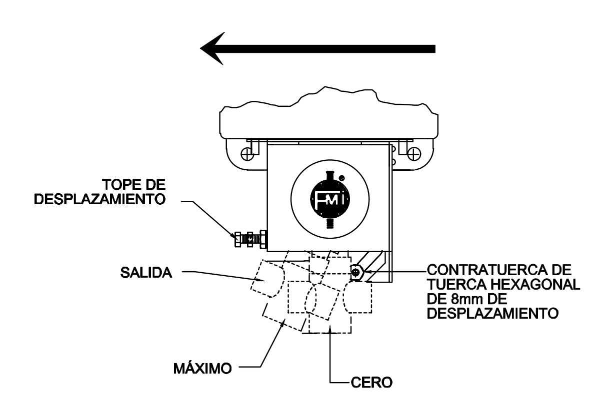
7.0 Calibración y desplazamiento

Su IDS viene calibrado de fábrica para el máximo desplazamiento del cabezal de la bomba instalado a menos que se ordene con un desplazamiento y una calibración específicos.
La recalibración y los cambios de desplazamiento son relativamente sencillos.

7.1 Calibración para la dosificación

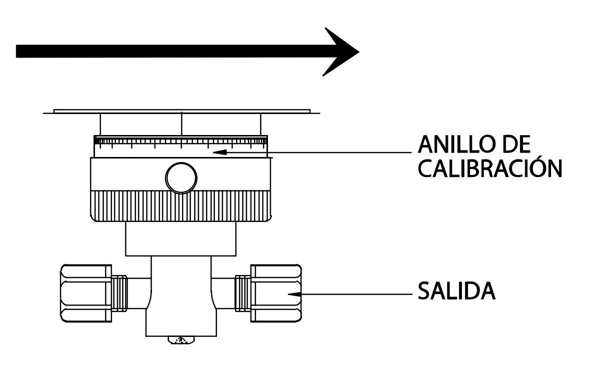
FMI calibra pesando 3 o más dosificaciones en una balanza analítica. Luego busca el promedio. Después se ajusta el desplazamiento del cabezal de la bomba hacia arriba o hacia abajo según sea necesario.

Cabezal de la bomba IDS-“Q”
dirección <derecha a izquierda

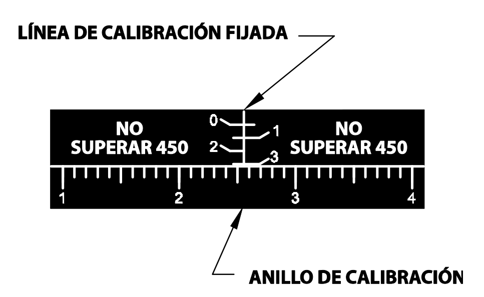


El desplazamiento se ajusta cambiando el ángulo del cabezal de la bomba.
Afloje la tuerca hexagonal de 8mm y mueva el cabezal de la bomba “a la izquierda para aumentar” y “a la derecha para disminuir”.
Ahora vuelva a calibrar. Trabe la tuerca hexagonal y trabe el tornillo de tope de ajuste de Desplazamiento.

Cabezal de la bomba IDS “RH”
Dirección del flujo> izquierda a derecha



La TUERCA DE AJUSTE moleteada en el cabezal de la bomba controla el desplazamiento del Pistón ciclo a ciclo. Al girar en sentido horario hasta cero detiene el desplazamiento. Girar la TUERCA DE AJUSTE en sentido antihorario cuatro vueltas y media desde cero (450 en la escala) provoca la máxima reciprocidad de la bomba, por ejemplo, 50 µl por ciclo para la unidad H-0 ó 100 µl para la unidad H-1.
Por lo que cada 1-1/8 de vuelta (112,5 en la escala) de la TUERCA DE AJUSTE representa el 25% del máximo (12 µl para H-0 y 25 µl para H-1) y cada graduación en el anillo representa un **ajuste** de 1/450 del máximo (0,111 µl para H-0, 0,222 µl para H-1).



NOTE : FMI TO BE NOTIFIED IN WRITING PRIOR TO ANY CHANGES IN MATERIALS, PROCESSES OR CONSTRUCTION.

REVISIONS				
SYM	DESCRIPTION	BY	DATE	APVD
A	NEW PART	A.N.S.	8/16/02	C.H.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA MONTAR LA ALMOHADILLA TÉRMICA, Nº PIEZA DE FMI 300598

1. LIMPIE LA SUPERFICIE DE MONTAJE DE TODO ACEITE Y PARTÍCULAS ASEGÚRESE DE QUE LA SUPERFICIE NO TENGA RANURAS NI PROTUBERANCIAS.
2. RETIRE CON CUIDADO LA LÁMINA AZUL DE LA ALMOHADILLA.
3. LA SUPERFICIE BLANCA EXPUESTA "ADHESIVA" Y SE PEGARÁ A LA PARTE TRASERA DE LA CAJA DE LA BOMBA.
4. ALINEE LOS ORIFICIOS EN LA ALMOHADILLA Y EN LA SUPERFICIE DE MONTAJE
5. PRESIONE LA ALMOHADILLA COLOCÁNDOLA EN SU LUGAR
6. QUITE CUALQUIER PROTUBERANCIA DE AIRE DE ABAJO DE LA ALMOHADILLA.
7. ATORNILLE EL DOSIFICADOR EN SU LUGAR.
8. REEMPLACE CON UNA NUEVA ALMOHADILLA 300598 SI RETIRA LA UNIDAD.

FMI P/N 700023

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED .X = ±.015 .XX = ±.010 .XXX = ±.005 ANG = ±1° DO NOT SCALE SURFACE FINISH 63			Fluid Metering Inc. 5 Aerial Way, Suite 500 Syosset,NY 11791	
MAT'L	N/A		Chemical Metering Pumps	
FINISH	N/A		TITLE THERMAL PAD MOUNTING LABEL Sht 1 of 1	
DRAWN BY	A.N.S.	DATE 8/16/02		
CHECKED BY	S.R.S.	DATE 8/16/02		
APPVD BY	C.H.	DATE 8/16/02		
ORIG. DWG BY	A.N.S.	DATE 8/16/02		
USED ON	FILENAME 700023 REV A.DWG	SCALE NONE	DWG NO. 700023	REV A

NOTE: FMI TO BE NOTIFIED IN WRITING PRIOR TO ANY CHANGES IN MATERIALS, PROCESSES OR CONSTRUCTION.

REVISIONS				
SYM	DESCRIPTION	BY	DATE	APVD
F	REVISED PER ECO#1765	W.A.	3/23/04	C.H.

4.8 [121.9]
6.0 [152.4]
TAPA
3.7 [94.0]
3.5 [88.9]
LÍNEA DEL CONECTOR
3.4 [86.4]
Ø0.30 [7.6](8X)
RADIO MÍN. DE PLIEGUE = 1,25" [31,8]
11.7 [297.8]
R.50 [12.7] TÍPICO
CABLE
15.7 [398.8] APROX.
4.3 [109.2]
2.9 [73.7]
5.4 [137.2]
2.0 [50.8]
CAUTION
300598 ALMOHADILLA TÉRMICA
CONECTOR CIRCULAR AMP TAMAÑO DEL CUERPO 13 DISPOSICIÓN 13-9 MACHO/HEMBRA ESTÁNDAR
7.50 [190.5]
0.38 [9.7]
6.75 [171.5]
2.0 [50.8]
1.0 [25.4]
R.50 [12.7] TÍPICO
MONTAJE DE LA BASE Y LA ALMOHADILLA TÉRMICA

ESPECIFICACIONES GENERALES:

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO:

TEMPERATURA AMBIENTE, 41°F - 104°F [5°C - 40°C] EN AIRE ESTÁTICO, MONTADO EN SENTIDO VERTICAL, CON AL MENOS 1 PULGADA (2,54 CM) DE SEPARACIÓN EN TODOS LOS LADOS. EL MONTAJE PUEDE REALIZARSE CON BARRAS O CANALES DE 1 PULGADA (2,54 CM) DE ANCHO. PARA TEMPERATURAS AMBIENTE MAYORES, SE NECESITARÁN DISIPADORES DE CALOR Y AIRE FORZADO ADICIONALES PARA MANTENER LA TEMPERATURA EXTERIOR DE LA CAJA EN UN MÁXIMO DE 125°F [52°C] EN CUALQUIER SUPERFICIE.

HUMEDAD RELATIVA: 30% a 80 % SIN CONDENSACIÓN.

PRESIÓN ATMOSFÉRICA; DE 10,5 PSI [700 MILIBARES] A 15,4 PSI [1060 MILIBARES].

CONDICIONES DE NO FUNCIONAMIENTO:

TEMPERATURA AMBIENTE; 0°F [-18°C] A 158°F [70°C].

HUMEDAD RELATIVA: 30% a 80 % SIN CONDENSACIÓN.

PRESIÓN ATMOSFÉRICA; DE 7,5 PSI [500 MILIBARES] A 15,4 PSI [1060 MILIBARES].

FMI P/N IDS2000A / IDS2000AGM

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED .X = ±.015 .XX = ±.010 .XXX = ±.005 ANG = ±1°
DO NOT SCALE
SURFACE FINISH 63

Fluid Metering Inc.
5 Aerial Way, Suite 500
Syosset, NY 11791

Chemical Metering Pumps

MAT'L	SEE NOTES		
FINISH	SEE NOTES		
DRAWN BY	W.A.	DATE	3/23/04
CHECKED BY	S.R.S.	DATE	3/23/04
APPVD BY	C.H.	DATE	3/23/04
ORIG. DWG BY	W.A.	DATE	2/5/98

TITLE: OUTLINE DRAWING IDSA SERIES ENCLOSURE

USED ON

FILENAME	SCALE	DWG NO.	REV
600059.DWG	NONE	600059	F



INSTRUCCIONES DEL DOSIFICADOR INDUSTRIAL IDS

ISO9001

NOTE : FMI TO BE NOTIFIED IN WRITING PRIOR TO ANY CHANGES IN MATERIALS, PROCESSES OR CONSTRUCTION.

REVISIONS				
SYM	DESCRIPTION	BY	DATE	APVD
D	30V WAS 20v, NOTE 1 ECO# 1745	W.A.	2/5/04	C.H.

ENSAMBLE DEL CABLE DE ENTRADA 200204, (CABLEADO EXTERNO)

CLAVIJA	COLOR	CABLE DE ENTRADA
1	ROJO	CORRIENTE 24 V
2	NEGRO	COMÚN 24 V
3	AZUL	VERIFICACIÓN DEL INDICADOR, COLECTOR ABIERTO
4	VERDE	TIERRA DE SEGURIDAD
5	ANARANJADO	VERIFICACIÓN DEL INDICADOR, RETORNO, EMISOR
6	AMARILLO	SEÑAL DE INICIO, + ENTRADA
7	BLANCO	RETORNO DE ENCENDIDO - SEÑAL COMÚN
8	MARRÓN	VELOCIDAD ANÁLOGA, VOLTIOS DE ENTRADA
9	VIOLETA	CONTINUO / DOSIFICACIÓN

S1
INTERRUPTOR UNIPOLAR Y UNIVANAL
F1
FUSIBLE
PS1
CA
+V
CA
TIERRA
FUENTE DE ENERGÍA 24-32 VOLTIOS CC 2,1 A MÍN.
J1
ENCHUFE CA 115 V CA
+24,0 V CC
R1
2.2 K
LÍMITE DE CORRIENTE LED [10 mA]
D1
DEL
"VERIFICACIÓN"
J1
F2
FUSIBLE DE 2,5 A
[INTERNO]
BLINDAJE / TIERRA DE CONTROL
SEÑAL DE INICIO, + ENTRADA
INTERRUPTOR UNIPOLAR Y UNIVANAL
R2
1.5 K
DOSIFICACIÓN / CONTINUO
[ABIERTO] [CERRADO]
CONECTOR DE TABIQUE EN EL EXTERIOR DE IDS2000A
IDS2000A / GM / RH
BOMBA Y CONTROLADOR
NPN
MOSFET N
INTERRUPTOR O RELÉ NORMALMENTE ABIERTO
R4 C 1.5 K 1/4 W
R4 B 1.5 K 1/4 W
R4 A 1.5 K 1/4 W
TIPOS DE INTERRUPTOR ALTERNATIVOS PARA SEÑALES DE INICIO
+ 5.0 VCC
AJUSTE DE VELOCIDAD 0,1-5,0 V CC
R3
POTENCIÓMETRO 2,0-5,0 K
VALOR DE VELOCIDAD ALTERNA VER MANUAL
COMÚN O RETORNO

Nº de PIEZA de FMI SERIE IDS2000A

NOTAS:

1. LAS SEÑALES DE ENTRADA DEBEN SER DE UN MÁX. DE 30 VOLTIOS, A 20 mA MÁX., 5,0 mA MÍNIMO.
2. LOS VALORES DE RESISTENCIA QUE SE MUESTRAN SON TÍPICOS PARA SEÑALES DE 24 VOLTIOS. PARA OTROS VOLTAJES, CONSULTE EL MANUAL

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED .X = ±.015 .XX = ±.010 .XXX = ±.005 ANG = ±1°
DO NOT SCALE
SURFACE FINISH 63

Fluid Metering Inc.
5 Aerial Way, Suite 500
Syosset,NY 11791

Chemical Metering Pumps

MAT'L	N/A	
FINISH	N/A	
DRAWN BY	W.A.	DATE 2/5/04
CHECKED BY	C.H.	DATE 2/19/04
APPVD BY	C.H.	DATE 2/19/04
ORIG. DWG BY	A.N.S.	DATE 6/6/02

TITLE
EXAMPLE
IDS 2000A
START SIGNALS
Sht 1 of 1

USED ON	FILENAME	SCALE	DWG NO.	REV
	700021.DWG	NONE	700021	D